

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学 号: X9915016

UDC_____

学 位 论 文

中小企业对 MSP 的选择

陈 天 飞

指导教师姓名: 刘震宇 教授

申请学位级别: 硕 士

专 业 名 称: 工商管理 (MBA)

论文提交时间: 2001 年 11 月

论文答辩日期: 2001 年 12 月

学位授予单位: 厦 门 大 学

学位授予日期: 2001 年 月

答辩委员会主席_____

评 阅 人_____

2001 年 11 月

厦门大学博硕士论文摘要库

中小企业对MSP的选择

陈天飞

指导教师：刘震宇教授

论 文 摘 要

在许多中小企业里，数据网络已经变得跟在大型企业里一样重要。对日常的运作，网络已经变得如此的不可或缺，甚至瞬间的减速或故障都简直不可接受。没有网络，企业就无法运行。今天，中小企业已经不得不考虑到它们在 IT 基础设施上的巨大投资有无切实的业务回报。中小企业还感到了一系列新的日常运作上的压力。

如果企业把全部运作保留在自己公司内部进行，显而易见地可以实现最大程度的控制。但是实现这样的控制是困难的，况且公司经常要把费用使用在更重要的业务活动上。要想从琐碎的管理和运作事务中解脱出来，就不能唾弃服务提供商所提供的服务。这些企业真正需要控制的是高层次的、电子商务的战略能力。下一步才是调整具体的技术以实现这些目标。

MSP 提供的新的解决方案尤其适合中小企业。MSP 让这些企业做出的决定是建立在互补的角色“和”共同承担的责任的基础上的，并非强迫它们在外包整个硬件设施时做出一个“要么这样 要么那样”的决定。中小企业和 MSP 各自有明确的任务，这样就为中小企业提供了外包价值和保留 IT 控制的保护。这里的“管理”不仅仅是运作和维护，还有测量、报告——甚至战略和方向。MSP 成为详细的管理信息和建议的提供商。中小企业是这个信息流的承购者，并保留对自有的硬件设施和应用程序的控制。中小企业利用 MSP 提供的建议来改变和调整硬件设施以维护所期望的效力和服务质量。

本文首先从中小企业本身的特点入手，通过对 IT 外包的分析，阐明了管理服务提供商（MSP）出现的必要性和迫切性，介绍了 MSP 的服务内容和对中小企业的好处，为中小企业选择 MSP 提供详尽的建议。旨在为中小企业发展电子商务提供良好的途经。

全文共分五章。第一章对中小企业作特性分析，介绍中小企业作为电子商务企业参与竞争及其面临的挑战；第二章介绍选择外包的优势以及选择外包合作伙伴的标准，阐明中小企业在外包中是处于怎样的处境；第三章介绍 MSP 的服务内容及对中小企业的好处，以及国际上比较权威的组织对 MSP 的定义与分类；第四章介绍如何选择 MSP；第五章介绍两家 MSP 公司以及实用案例。

关键词： 电子商务 中小企业 MSP

目 录

| | |
|--|----|
| 序 言 | 1 |
| 第一章 中小企业与电子商务 | 3 |
| 第一节 对中小企业的预先研究 | 3 |
| 第二节 作为电子商务企业参与竞争 | 5 |
| 第三节 挑战 | 7 |
| 第二章 中小企业的外包选择 | 8 |
| 第一节 维持网络的成本与外包的成本 | 8 |
| 第二节 选择外包合作伙伴的标准 | 11 |
| 第三节 潜在的弊端与窘境 | 12 |
| 第三章 管理服务提供商 (Management Service Provider, MSP) | 15 |
| 第一节 MSP 及对中小企业的好处 | 15 |
| 第二节 国际数据公司(International Data Corp., IDC)的观点 | 17 |
| 第三节 新港集团公司(Newport Group, Inc.)的观点 | 18 |
| 第四节 环球 MSP 网络(Global Management Service Provider Network, GMN) 的观点 | 20 |
| 第四章 如何选择 MSP | 22 |
| 第一节 选择 MSP 时应考虑的因素 | 22 |
| 第二节 有关服务水平协议(SLA)及 MSP 的缺陷 | 24 |
| 第五章 MSP 公司介绍及案例 | 27 |
| 第一节 SilverBack (SilverBack Technologies, Inc.) | 27 |
| 第二节 SilverBack 的 InfoCare 服务概述 | 28 |
| 第三节 案例一: 设施集团 (The Facility Group) | 32 |
| 第四节 Nuclio(Nuclio Corporation) | 33 |
| 第五节 案例二: Marshifield DoorSystems 公司 | 35 |
| 总 结 | 37 |
| 参考文献及网址 | 38 |

厦门大学博硕士论文摘要库

序 言

自二十世纪后期以来，中小企业在世界各国发挥着越来越重要的作用。以亚太地区为例，中小企业占企业总数的 95%，雇佣了 80% 的劳动力，占国民生产总值的 30-60%，出口总值的 35%。显而易见，中小企业无疑是全球经济最为重要、并且最具活力的驱动力。

中国的中小企业成绩同样令人瞩目。截止 2001 年九月份，中国中小企业已超过 1000 万家，占全国企业总数的 99%；在全国工业总产值和每年的出口额中均占 60%；中小企业提供的就业岗位约占全国城镇就业总数的 75%。可以说，中小企业在国民经济和人民生活占据着举足轻重的作用。

然而，这些企业并非都处于良好的发展状态。面对越来越激烈的市场竞争，中小企业大多面临技术落后、融资困难、人才短缺等问题。特别是随着全球经济一体化，少数大型企业和企业集团控制局部地区或全球经济的实力不断增强，广大中小企业的生存与发展面临新的挑战。

在我国，制约中小企业发展的的问题还有：体制不顺、政出多门；政策不公、发展困难；促进中小企业健康发展的生成机制、养成机制与退出机制还不健全。就中小企业本身而言，则存在着管理水平和人员素质有待提高、技术含量不高、开发能力不强、盲目投资及低水平重复建设等问题。

正因为如此，如何在全球化过程中，改善中小企业发展环境，提高它们自我发展能力和竞争力；如何在飞速发展的信息技术时代，从政策、资金、技术、人才上帮助中小企业跟上高科技发展步伐；如何深化政府与中小企业的对话，使之更加务实，更有针对性等，就成为当前亚太经合组织（APEC）企业界普遍关心的问题。

APEC 中小企业和支持新创中小企业 2001 年研讨会于 7 月中旬在日本东京召开。包括中国在内的 19 个成员经济体的 45 位代表参加会议。在提高中小企业技术创新和进步上，研讨会提出加强中小企业对 IT 的运用建议。

第 8 届 APEC 中小企业部长会议于 2001 年 8 月 29 至 30 日在上海国际会议中心举行。来自 APEC 21 个成员体的 1300 多名代表共同为中小企业的发展和繁荣“把脉”、“会诊”。

此次会议的主题是：“新世纪、新挑战；创新与发展环境。”技术创新是中

小企业发展的中心和永恒主题。中小企业是新经济中的一支重要生力军，提高创新能力能够促进其继续发展。企业不创新就一定没有出路，是与会者的共识；然而，对面临技术开发投入不足、技术人员短缺等困难的中小企业来说，它们更关心的是，我们拿什么去创新？

在此期间同时举行的 APEC 中小企业工商论坛上，IT 几乎成了使用频率最高的单词。如何充分利用互联网技术给中小企业带来新的、更大的发展空间，是论坛代表们共同关注的话题——面对 .com 经济，中小企业还等什么？

根据 IBM 公司的研究，大部分中小企业在 IT 方面的开支不到 15%，大大低于大型企业在这方面的开支。

信息技术的发展，特别是互联网的发展，使中小企业能够很快地建立一个网上竞争的平台。在这个时代，至少在营销手段上，中小企业可以与大型企业进行平等的同步竞争。

一个明显的事实是，希望中小企业抓住互联网所带来的契机的呼声，大多来自那些与 IT 有关的企业代表，而另外一些企业代表却关心，在信息技术发展如此之快的今天，如何使中小企业能够低成本地获得和使用 IT 新技术，这显然需要政府对中小企业提供帮助。当然，中小企业更要靠自己的创新和努力在竞争中谋求一席之地。

第一章 中小企业与电子商务

第一节 对中小企业的预先研究

在 1984 年, Raymond 提出一个概念性的结构图, 确定中小企业特征的四个主要维度: (1) 组织, (2) 决策, (3) 心理-社会, 和 (4) 信息系统。这些代表中小企业独特性质的四个维度以及相关的潜在特征, 可能对实施应用 IT 产生重大的影响。以下讨论这四个维度和相关的潜在特征:

- **组织特征:** 中小企业在这方面的典型特性有: 具有简单和高度集中的结构; 在人力、资金和物质条件上“资源贫乏”; 由于它们对外部环境的控制程度较低, 所以面临着更大的环境上的不确定性。比如, 中小企业很少可以对 IT 供应商或者咨询商施加影响, 这样它们就有可能不得不接受相对较低的服务水平。中小企业也可能坐落在比较偏远的地区, 在那里 IT 服务的延误时间更长, 外部 IT 资源更加缺乏。

表 1. 组织特征

| 要素 | 效 | 特 征 |
|--------------|---|--------------------------------|
| 结构: | 用 | 最高管理层有更广泛的控制权 |
| * 简单、集中 | - | 缺少功能专门化的机会 |
| 资源: | - | 鲜有资源可资分配与实施 |
| * “资源贫乏” | - | 选择 IT 解决方案上的高风险性 (如: 没有备用的服务器) |
| | - | 缺少功能专门化的机会 |
| 外部环境: | - | 对 IT 供应商和咨询商缺乏影响力 |
| * 不可控 | - | 更加动态的市场和系统需求 |

- **决策特征:** 中小企业在战略决策循环或者时间结构上所表现的特征是: 通常期限较短, 属反应性而非提前主动性趋向; 少有正式化, 很少运用正式的管理技术 (如在资金预算、计划管理、库存控制和财务分析上)。还有人指出, 小企业的经理们在决策制定过程中大多是直觉和武断的, 极少依赖正式的信息和决策方式。

表 2. 决策特征

| 要素 | 效 | 特 征 |
|---------------|---|------------------|
| 决策周期: | 用 | 更加动态的威胁和脆弱性 |
| * 短期、反应性 | | |
| 决策过程: | - | 在评估系统上更有可能出现偏差错误 |
| * 直觉、武断 | - | 更有可能对成本和利润估计不足 |
| * 很少利用信息 | | |
| * 很少运用正式的管理技术 | | |

- **心理-社会特征:** 在组织内部, 中小企业的业主-经理们在战略、决策制定和心理风气等方面都居于支配地位; 他们极小倾向于共享信息和授权决策制定。这样的话, 除了首席执行官, 几乎无人具有充分的权力、责任和信息通道来确认 IT 的应用实施。企业里关于信息系统的心理风气由管理层和最终用户的先前经验和培训所决定。由于中小企业的经理们趋向于较少有 IT 经验和培训, 他们的期望也趋于较低程度, 而他们的态度却对他们企业的信息系统起影响作用。这就可能使得他们较少具有判断能力, 但是也不太愿意对 IT 的好处做精确的评估。

表 3. 心理-社会特征

| 要素 | 效 | 特 征 |
|------------------|---|-------------------|
| 由首席执行官支配: | 用 | 最高管理层有更广泛的控制权 |
| * 较少的信息共享 | - | 少有可能下放责任 |
| * 较少的决策制定授权 | - | 少有可能有时间进行系统管理 |
| | - | 少有可能另外有人发起改变管理计划 |
| 管理的意识形态: | | |
| * 更加个人主义 | - | 少有可能遵循好的实施惯例的标准模式 |
| 心理风气: | | |
| * 更加起影响作用的态度 | - | 较少的判断能力 |
| * 对企业 IT 的较低期望 | - | 较少追求如何让潜在利益升值 |

- **信息系统特征:** 大多数中小企业的 IT 应用程序是业务处理应用程序, 以预先编程的软件包形式购得。大多数中小企业信息系统的典型功能有: 处于发展的早期阶段; 缺少管理上的专门人才来对公司的信息资源的应用进行计

划、组织和控制；在技术系统开发整合方面的相对较低的水平；组织的信息系统被中小企业的经理们利用普遍不足。

表 4. 信息系统特征

| 要素 | 效 | 特 征 |
|---------------------|---|--------------|
| 信息系统功能: | 用 | 较少预先计划的控制 |
| * 处于早期阶段 | - | 较少控制和威胁的知识 |
| * 较少管理专门人才、IT 经验和培训 | | |
| 信息系统整合: | | |
| * 着重于业务处理和程序包应用软件 | - | 较依赖外在的咨询者 |
| * 较少的技术专业人才 | | 较少能力实施技术解决方案 |
| 信息系统的成就: | | |
| * 组织的信息系统利用不足 | + | 组织较少依赖信息系统 |
| * 对决策和组织效能影响甚小 | | |

以上四个表格〔来源: Guy Gable & Glenn Stewart, *SAP R/3 implementation Issues for Small to Medium Enterprises*, <http://aisel.isworld.org/pdf.asp?spath=/amcis/1999/269.pdf>, in 1999〕显示了四个维度的概要和它们对中小企业实施 IT 可能的影响。由此可以看出, 在中小企业实施 IT 与在大型企业相比, 障碍要大得多, 困难要多得多。

第二节 作为电子商务企业参与竞争

中小企业在规模方面与大型企业相比, 总是处于劣势。规模的优势有: 营业收入、资源、销售渠道、市场势力和已经构筑起来的基础。这些传统的压制因素划定出一定的界限范围, 限制了中小企业超越其上的能力。

然而, 基于互联网的电子商务为中小企业能够与大型企业展开有力的竞争提供了更平坦的赛场。在信息敏感的市场里, 电子商务正在改变着影响成功的基本过程和前景。由于电子商务提供的优势, 中小企业可以比以前做得更成功。其价值性主要包括:

- 更广的市场覆盖面: 在 Web 上运作, 进入由互联网连接形成的巨大的市场。
- 更低的服务成本: 与同样电子化了的客户取得联系的成本大大地降低; 只要

改进提供的客户服务，客户支持成本就明显减少。

- 更好的产品/服务：利用在线供应商的全球工具，以尽可能低的价格购买到尽可能高质量的原材料；在延伸的供应链中具有可见性和进行实时通信，通过合作开发，迅速将新产品投放市场。
- 更强的竞争力：与全球合作伙伴和供应商进行在线合作，展开基于互联网的、富有革新精神的营销战役。
- 迅速树立形象：敲击电脑键盘就可以进入到诸如采购、客户关系管理和运输的增值在线服务的巨大阵营，这些增值在线服务任由中小企业在互联网上迅速地树立起牢固的形象。
- 改善客户服务：客户可以全年每天 24 小时访问企业的网站；应用系统的集成化和流水线化，可以向所有和每个客户提供出色的一致服务。
- 提升管理水平：运用电子商务解决业务中的实际问题，整合企业经营，提升企业管理水平，更快地捕捉市场，进而建立长期、可持续赢利的面向客户的商务模式。

电子商务并非生意上的再度变革，而是对现行机制的简化，使运营更加有效；它使企业对其客户的价值加以扩大和加强。值得注意的是，企业所能够提供的价值内涵依然没有改变，但它带来的是在竞争中的明显优势。因此，电子商务企业与传统企业所追逐的目标没有两样：

- 扩大收入；
- 降低费用；
- 加强与客户及合作伙伴之间的关系；
- 强化企业在竞争环境中的地位。

在电子商务世界里，竞争并不在大与小之间进行，而是在快与慢、或者在创新与守旧之间进行。一个中小企业也可以掌握为取得成功所需的技巧。这些包括：

- 不断创新：引进新的服务模式来产出更多的收益和建立客户忠诚；
- 速度：与快速变化的市场保持步调，比竞争者更早地回应挑战和机遇；
- 适应能力：为保持竞争优势迅速地改变程序和服务。

第三节 挑战

一个中小企业在成为电子商务竞争者之前，必须战胜一系列的挑战。过渡到电子商务模式很不容易，但这是战略上的要求。建立不起有生存能力的电子商务地位的企业将会被挤兑和放逐到市场的边缘。对于这些公司来说，其障碍可能是坚固的，但必须提出来。主要的挑战有：

- 资源限制：中小企业必须有效地使用他们有限的资源，这样他们才能在互联网上树立起牢固的形象，开始发掘机会。
- 员工配备的压力：有经验的操作、管理人员要求的薪金高昂，很难招聘得到，也很难留得住人。同时，对更高级的专门知识技能的需求在继续增长，因为电子商务的环境变得越来越复杂。
- 电子商务的速度：电子商务市场在继续加快速度发展，因为行动迅速的、创新的竞争者开始处于支配的地位和拥有压倒的优势。中小企业必须能够不失时机地迅速改变方向。
- 保持集中点：搞电子商务，就必须把主要力量集中在核心竞争战略上，而不应该分散在可以交由别人来处理的许多不着边际的琐事上。稀缺的 IT 部门雇员必须将精力集中在最能创造价值的工作上，陷于救火似的困境就太不幸了。
- 风险依然存在：过渡到电子商务需要一个过程，这一过程并非企业一次大的举措就可以实现。由于电子商务将现有业务重组，并触动先行市场关系，它依然存在风险。因此，在持续固有业务模式与向电子商务发展的过程中，需谨慎平衡；基于这个原因，很多企业起步较小，并与自身业务发展步调一致。
- 投资回报：在未来的五年内，企业平均的 IT 费用将维持高速增长。根据权威调研机构 Gartner Group 于 2000 年 2 月公布的报告显示，到 2002 年，60% 的企业会把投资 IT 项目作为掌握战略主动权的制胜手段；同时，报告也指出，这些项目中的 60% 不会有显著的投资回报效果。

第二章 中小企业的外包选择

在许多中小企业里，数据网络已经变得跟在大型企业里一样重要。对日常的运作，网络已经变得如此的不可或缺，甚至瞬间的减速或故障都简直不可接受。没有网络，企业就无法运行。在需要提供新的、更高水平的服务，需要调整和控制成本的压力下，中小企业的首席执行官们、财务总监们和信息主管们面临着一个抉择。他们还需要在自己公司内部的网络服务上投资更多的钱来满足新的需求吗？或者有没有更好的方法？把更多的服务外包出去会不会让他们的境况好一些？特别地，外包日常的在线监控和网络的提前主动管理，有无财务上的意义？

今天，中小企业已经不得不考虑到它们在 IT 基础设施上的巨大投资有无切实的业务回报。在财务总监们看来，年年花钱，可预算申请还一年高过一年。根据业务目标（比如市场份额），企业从所有这些投资上得到了什么？企业控制成本了吗？企业知道技术下一步将向哪里发展？有没有更好的办法来管理这些资产？

中小企业还感到了一系列新的日常运作上的压力。为举足轻重的应用程序提供更高水准的支持也是很大的压力。同时，吸引和留住经验丰富的人才来管理举足轻重的网络也正变得越来越困难。还有连续不断的分析、理解和吸收新技术的压力。

第一节 维持网络的成本与外包的成本

面对在网络方面增长的为举足轻重的应用程序实实在在地提供 100%有效性的要求，对企业来说，跟上技术和员工管理的要求是越来越困难。当一个企业的网络成为它的核心业务战略不可或缺的一部分时，把网络的有效性和性能维持在一个相当高的水平上也是必不可少的，有两个方法来实现高有效性和性能：在公司内部投资在一群具有高级技能的专家身上，然后用最新代的硬件和软件来支持他们；或者把网络支持外包给一家专业的公司。每种方法都有局限性，也各有长处。对一家具体的企业，哪个方法更合适，一个重要的考量标准是影响网络的成本的要素。一个计算机网络的总成本包括：硬件、软件、通信连接的成本，操作、管理和维护系统的人员。无论如何，不管企业自己购买还

是外包，用在硬件、软件和通信连接上的基础成本是相对固定的。但是，与人员有关的成本对总成本的影响却相当大。这些要素包括：

- 员工的成本：

外包日常的网络在线监控和管理能够戏剧性地降低人员成本。这种降低成本不是一次性的储蓄，或者甚至不是短期的储蓄，而是战略上的根本转变。有了外包，人员要求可以减少到一位网络战略家来负责计划公司如何利用技术使业务运行得更好和比竞争者更有效地提供核心产品及服务给顾客。为支持这位网络战略家，只需一小队网络技术人员确保网络提供支持战略需要的服务水平。同时，分分钟的监控、维护和服务准备的细节则留给外包公司。不象内部处理方式，在大型企业里运行良好，依比例照搬到中小企业却无法运转，外包方式可以依规模比例运行良好。外包方式与公司内部一支“杀手小组”结合在一起，这样的概念无论是对只有几台终端的网络，还是有 500 台终端的网络都同样适用。不管哪种情况，外包负责日常工作，公司内部的小组专注于战略和监督实施。对于这个小组，总有足够的挑战和回报。同时，配备了优秀的员工，非常少有打败仗的负担。

- 培训的成本：

为赶上网络技术进步的速度，持续不断的培训有完全的必要。企业负责培训公司内部的网络管理小组。一个行业估计说，为培训 Cisco 路由器（大多数大型网络的重要组成部分）的最新技术，每人每年要花费 5000 元。如果不外包的话，公司必须向每个网络供应商支付费用，或者承担不培训的风险。工程师们必须获得这些操作规程的合格证书，为保持这些证书的有效要求持续不断的投资。如果外包的话，外包提供商承受所有的培训负担，并且这些费用分摊到所有的客户。结局是，当有需要时，外包提供商会提供合适的专业服务。

- 故障时间的成本：

最近的研究显示，在计算机网络上维持一台台式机的总成本是 8100 元，其中 16% 是故障时间的成本。维护一个有 200 台台式机的网络的总成本是每年 162 万元，故障时间成本是 25 万 9 千元。减少这些成本的一个解决方法是提供全年每天 24 小时在线网络监控。通过帮助网络管理小组尽早地识别和隔离问题，全年每天 24 小时的监控可以减少故障时间。有时候他们可以进行远程纠正。如果问题出现的较快，他们还能够无缝地实施一系列预先确定的纠正行动，不必进

入“救火”模式。持续不断的、提前主动的监控为网络运行的计划提供了有效性，这样，网络的维护、改造和扩充就可以在网络遭受无法服务的故障前就得以计划和实施。

就公司内部的员工而言，把原来的每周 5 天、每天 8 小时上班增加到每周 7 天、每天 24 小时上班，则意味着四倍的劳动成本。外包提供商可以以较低的花费来提供增加的上班时间，因为这种完全三班倒的运作的基本架构已经形成，成本则是分摊到许多客户头上。结果是，以廉价的成本来增加监控时间，外包能够有效地降低故障时间的成本。

- 对付不同供应商的成本：

网络技术的爆炸性发展造就了来自新一代提供商的有价值的、新的产品和服务的财富。但是这种价值也能导致混乱。客户为实现他们的目标，不得不对资源、产品和服务进行挑选和实施恰当的组合。虽然值得这样做，这也是一个消耗大量时间和精力挑战的过程。同时它也会带来很高程度的风险，这种风险可能远远超出潜在的回报。选择错误技术造成的损失可能远远大于选择到最佳解决方案所带来的节省的结果。通过外包，即使工作责任加重，一个企业仍然可以把供应商的数量减少到只剩一个，解除与许多供应商耗时的关系。外包同时也大大减少错误技术决定带来的风险，因为外包供应商一直不断地投资在了解广阔的新技术范围上，并挑选出它们最适合的那部分。

- 留住人才的成本：

当今经济，对有技能的技术人员的需求远远大于供给。即使一个企业已经能够找到合格的人才并不断地培训他们，要保留住他们也是成本昂贵的。对于中小企业来说，这个保留问题更加突出。由于它们的网络较小，重大的技术问题不会每天发生，无法提供技术上的挑战和事业发展的途径来保持最好的及前途光明的兴趣。与技术上的同行交流的机会也很有限。这种情形的影响迅速到达底线：保留住优秀人才的成本变成了严重的财务流失。

外包提供了另一种选择。外包提供商有许多客户，所以他们根据工作量来调整每个学科的专业人才的成本，专业上的挑战使员工保持兴趣，培训计划保证及时的知识更新，事业发展途径保持对员工的激励。外包把留住人才的负担从 IT 经理的肩上卸了下来。这不仅仅解决了留住人才的问题，同时给企业创造了一个更好的发展机会。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库